AUTOMATIZACIÓN Y ROBOTIZACIÓN DE PROCESOS

CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
http://innoua.ua.es

ABSTRACT

El grupo de Automática, Robótica y Visión Artificial posee una gran experiencia y know-how en automatización y la robótica. Mediante el uso de autómatas programables y de robots, son de gran utilidad en la industria, este grupo tiene la capacidad de automatizar y robotizar procesos industriales y de fabricación con el objetivo de mejorar la productividad y la calidad en la empresa.

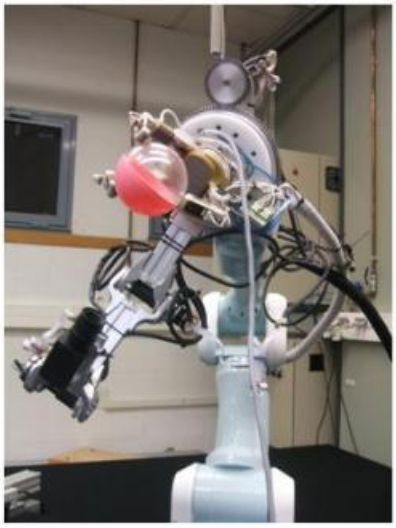


TECHNICAL DESCRIPTION

La **utilización de autómatas** programables permite el control de eventos que pueden aparecer en un sistema de fabricación, de manera que se pueden controlar las distintas variables para optimizar el proceso productivo que se desee realizar.

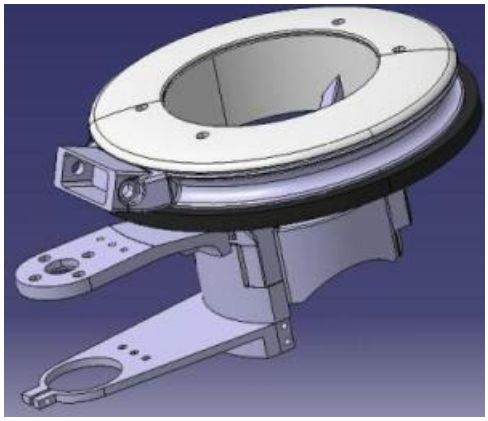
Por su parte los **robots** permiten una versatilidad en las tareas de fabricación, desde manipulación de grandes cargas hasta trabajos delicados que requieren gran precisión y una calidad constante en la fabricación.

Como ejemplo de automatización y robótica, además de la aplicación tradicional a procesos productivos, hay que resaltar el diseño de un brazo robot para guiar el manipulado de un robot industrial, así como, todo el control del mismo mediante autómatas, tal y como se muestra en las siguientes fotografías, en las que está el minirobot acoplado al extremo de un manipulador comercial y por otro lado se muestra el autómata de control del minirobot.





El diseño de las piezas y elementos del robot mediante sistemas de construcción de sólidos para su mecanizado, realizado mediante VirtualLab/Catia ® véase la siguiente figura.



ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

PRINCIPALES VENTAJAS

La utilización de este tipo de tecnologías permite conseguir una c**alidad homogénea** del producto y realizar tareas repetitivas y/o peligrosas de manera **automática**, aumentando la **seguridad** en las instalaciones.

ASPECTOS INNOVADORES

La innovación principal de los desarrollos del grupo de investigación se centra en la integración de sistemas de automatización junto con los sistemas robóticos y sistemas sensoriales necesarios para mejorar la producción.

CURRENT STATE OF DEVELOPMENT

A nivel de laboratorio se han probado multitud de desarrollos, aplicables a escala industrial. En todo caso, suele ser necesaria una adaptación específica de la integración de los sistemas de control y automática para cada necesidad concreta en cada industria.

MARKET APPLICATIONS

El sector de aplicación es cualquier industria que desee mejorar su sistema productivo.

Se han desarrollado sistemas de manipulación avanzada en laboratorio.

COLLABORATION SOUGHT

El grupo de investigación está interesado en empresas que necesiten aplicar estos sistemas de control y automática para:

- Establecer proyectos de I+D
- Adaptar / Licenciar su know-how a las necesidades específicas del cliente.

INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

El método está protegido por know-how. El grupo de investigación ha publicado diversos artículos científicos.

RESEARCH GROUP PROFILE

El grupo de investigación A*utomática, Robótica y Visión Artificial,* perteneciente al departamento de física, ingeniería de sistemas y teoría de la señal de la Universidad de Alicante, viene realizando desde 1996 labores de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías aplicables a la industria de Alicante, materializadas en diversos proyectos de investigación a nivel nacional, autonómico y convenios de colaboración con industrias que permiten resolver problemas de automatización industrial mediante tecnología punta (visión artificial, robótica, sistemas expertos...)

Como resultado de esta labor cabe destacar la consecución de diversos proyectos de investigación y desarrollo dentro del área de Visión Artificial, Robótica y Automatización industrial.

Dentro del marco general de la automatización industrial, y basándose en la experiencia del grupo, las líneas de actuación se centran fundamentalmente en desarrollar aplicaciones industriales y de servicios en temas de automática, robótica y visión artificial.

La proyección internacional del grupo se centra en colaboraciones con centros internacionales de prestigio a nivel mundial en temas de investigación, tanto europeos como iberoamericanos.

Más información sobre el grupo se puede consultar en su página web http://www.aurova.ua.es

MARKET APPLICATION (1)

Ingeniería, Robótica y Automática